VOL. XII ABRIL, 1924 No. IV

REVISTA
DE
AGRICULTURA
DE
PUERTO RICO

PUBLICADA POR
El Departamento de Agricultura y Trabajo
SAN JUAN

REVISTA DE AGRICULTURA

DE

PUERTO RICO

PUBLICADA POR EL

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

BAJO LA DIRECCION DE

LUIS CUEVAS ZEQUEIRA

SUPERINTENDENTE DE PUBLICACIONES

Los trabajos firmados son de la absoluta responsabilidad técnica y científica de sus respectivos autores.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO
REVISTA DE AGRICULTURA DE PUERTO RICO
MES DE ABRIL DE 1924.

ÍNDICE

		Pág.
Censo Agro-Pecuario	Por Luis Cuevas Zequeira	215
Exposición Agrícola-Industrial en Arecibo	El Comisionado de Agricultura y Trabajo	217
El "Melinitis Minutiflora" y la Garrapata	Por R. Menéndez Ramos	219
El Mezquite (*Prosopis Jutiflora*)	Por W. Robertson Brown	225
Importancia de la Hortaliza		229
La Influencia de la Luna	Por D. W. May	233
El Café en Puerto Rico	Por Dr. N. L. Britton	237
Resultados obtenidos en una Demostración sobre el Cultivo de Yerba Elefante	División de Fomento	241
Difusión de Arboles. Puerto Rico Avante		243
Demostración No. 12. Sobre Semillero de Tabaco y Control de Insectos		244
El Abono del Algodón	Traducido	245
Los Veterinarios Actuando		246
División Forestal. Resumen del Trabajo Realizado durante el mes de marzo de 1924	Por Wm. P. Kramer	247
Inspección de Abonos Resumen de los Trabajos verificados durante el mes de marzo de 1924	Por Rafael Vilá Mayo	251
Demostración No. 38. Sobre Mezcla de Abonos	División de Fomento	252
División de Abonos y Alimentos Concentrados. Muestras de alimentos analizados de enero a febrero de 1924	Por Rafael Vilá Mayo	253
Servicio de Inspección y Cuarentena de Plantas. Trabajos del mes de marzo de 1924	Por Luis A. Catoni	254
División de Abonos. Muestras de abonos muestreados anal... enero de 1924	Por Rafael Vilá Mayo	251
Trabajos [illegible]		257
El Bole		260
Notes de [illegible]		261
Bibliografía		263
[illegible]		265

Su amigo
Hamilton Carhartt

El agricultor americano dice--"Mis MAMELUCOS de trabajo 'CARHARTT' y mi buen caballo me hacen el hombre más feliz del mundo."

Carhartt's
GLOVES
OVERALL UNIFORMS AND PANTS

Los Mamelucos Enterizos Carhartt, nuestros Pantalones, Cubre-polvos y Guantes los venden todos los comerciantes. Necesito uno listo y activo en cada población para vender los artículos CARHARTT. Escriba solicitando información para la agencia. Es un negocio que le conviene.

Si no consigue estos artículos en la tienda donde usted compra, escríbanos y le mandaremos un par de Mamelucos *Carhartt* de primera calidad. Nuestra fábrica lleva a cabo todo el proceso de la elaboración haciendo de la materia prima del algodón un artículo acabado. Envíe un giro por $2.00. Haga su pedido dando el número de su talla, o envíe sus medidas, utilizando dos pedazos de cordón; uno con la medida de la cintura y otro la medida de la entrepierna al tobillo. Mándelos con su orden, haciendo un nudo al cordón que corresponda a la cintura para diferenciarlos.

HAMILTON CARHARTT
ATLANTA, GEORGIA, U. S. A.

HAMILTON CARHARTT
ATLANTA, GEORGIA
Remitido un par de Mamelucos
Nombre .....
Dirección .....
Nombre del comerciante .....

Revista de Agricultura de Puerto Rico

VOL. XII. ABRIL, 1924. No. IV.

Entered as second class matter February 9, 1920, at the post office at San Juan, Porto Rico, under the Act of March 3, 1879
Acceptance for mailing as special rate of postage provided for in Section 1102, Act of October 3, 1917, autorized July 21, 1920

CENSO AGRO-PECUARIO.

Para que nuestra agricultura local pueda alcanzar el grado de desarrollo a que debemos aspirar; para que la tierra rinda el máximum de producción que se requiere para satisfacer la constante demanda del pueblo; para que dejemos de ser importadores de artículos de primera necesidad, y nos convirtamos, si ello fuera posible, en exportadores de los mismos; para que haya un punto fijo de orientación para la ulterior política agraria a seguir por los poderes públicos, es de absoluta, de imprescindible necesidad la preexistencia de estadísticas honestamente calculadas, con datos sinceramente ofrecidos por quienes habrán de ser ventajosamente favorecidos con las medidas que se adopten y con las leyes que se voten, con la patriótica finalidad de conseguir que la tierra produzca más y en mejores condiciones, y que el hombre de campo obtenga de sus esfuerzos, de su derroche de fuerza física, una justa compensación que le permita vivir en condiciones confortables, en condiciones de resarcirse del desgaste experimentado, en su propio beneficio, en el de sus familiares y en el de su pueblo.

Entre esas estadísticas figuran preferentemnete el Censo Agro-Pecuario y el Catastro.

Hoy nos limitamos a la primera, dejando para próxima oportunidad cuanto se relaciona con el Catastro.

El Censo Agro-Pecuario nos dará a conocer en cada uno de los distritos agrícolas en que ha sido dividida la isla el número de fincas; extensión de tierra cultivada, con especificación de cultivos, y superficiento dedicada a toda labor agrícola; arrendadores y arrendatarios; cantidad cosechada de cada fruto; cantidad de terreno en barbecho u otras causas; instrumentos de labranza; maquinaria empleada para la obtención de productos; industrias derivadas de la leche y montante de los mismos elaborados; apicultura y su producción; jornales que se pagan; número de hombres, mujeres y niños empleados en la explotación del negocio; si la finca es cultivada por sus propie-

tarios personalmente, deberá expresarse el número de miembros de la familia que intervienen en las labores culturales.

Es de vital importancia que se consigne de qué medios propios de vida se dispone en cada uno de los distritos agrícolas.

La obtención de tales datos y de cualesquiera otros que se consideren de positiva utilidad, será la base de un profundo conocimiento del verdadero estado en que se encuentra la agricultura del país, y será norma segura para una legislación agraria adecuada a cada una de las regiones de la isla, porque guardará una íntima relación con las necesidades peculiares de cada una de ellas.

Si en algún país es factible la pronta y eficaz formación de un Censo Agro-Pecuario, es en el nuestro, pues a la pequeñez de su extensión territorial une la circunstancia de lo compacto de su población rural, la facilidad de medios de transporte y su pluralidad de caminos excelentes.

Si la formación de un Censo Agro-Pecuario llegase a ser tema de estudio por parte de nuestros legisladores, y surgiera la ley a ello relativa, no está mal que repitamos, con el fin de neutralizar viejos y arraigados prejuicios, que en ningún pueblo se utilizan los datos que arroja un Censo para que sirvan de base para la imposición de contribuciones a individuos, compañías o corporaciones.

Pero no olvidemos que una estadística exacta, que una estadística verdad es el único fundamento en que puede apoyarse un gobierno para emprender, especialmente en lo que a la agricultura se refiere, reformas atinadas, equitativas y de resultados satisfactorios.

L. C. Z.

EXPOSICIÓN AGRÍCOLO INDUSTRIAL EN ARECIBO.

El Comisionado de Agricultura y Trabajo.

La invicta Villa del Capitán Correa, la culta y progresista ciudad de Arecibo, ha acordado la celebración de una Exposición Agrícolo-Industrial durante el lapso de tiempo comprendido entre el día 26 del actual mes de abril y el día 2 del próximo mes de mayo, fecha esta última que siempre ha significado para los arecibeños día de gala en sus fiestas patronales, y motivo de orgullo legítimo para los puertorriqueños que supieron en idéntico día del año 1797 repeler la invasión de los ingleses, realizando patriótica odisea cantada por el inolvidable compatriota Salvador Brau en magistrales octosílabos.

Hemos creído siempre que uno de los medios más eficaces para el desarrollo de la agricultura y para el fomento de las industrias que de ella se derivan, es la periódica celebración de estos torneos-exposiciones, ferias o concursos.

Mucho podríamos decir a este respecto; pero superan a cuanto dijéramos las oportunas palabras que reproducimos, del Señor Carlos E. Chardón, Comisionado de Agricultura y Trabajo, en que solicita el concurso del país para que la Exposición Agrícolo-Industrial de Arecibo tenga toda la resonancia necesaria, y para que el éxito corone los esfuerzos de los iniciadores, todo ello en bien del mejoramiento de nuestra agricultura.

"La progresista ciudad de Arecibo inaugurará el día 26 de este mes una Exposición Agrícola Industrial en la cual serán exhibidos todos productos de la agri- ... e industria del país. Dicha exposición terminará el día 2 de mayo.

"Con el objeto de ayudar a la comisión organizadora de la exposición, el Departamento ... ultura y Trabajo ha ofrecido su cooperación decidida para ... licho acto un éxito y al mismo tiempo para que sea un estímulo para el ... de nuestros productos agrícolas. También han ofrecido ... estación Experimental Agronómica y el Colegio de Agricultura y Artes ... de Mayagüez, así como también las autoridades del Municipio de ... esfuerzo unido de todas estas instituciones del gobierno federal, ... pal, y de los entusiastas y progresistas agricultores de Arecibo y de la ... augura un gran éxito para esta exposición.

... stintas copas de plata, diplomas de honor y otros premios a

los mejores ejemplares de ganado vacuno, caballar, de cerda, cabrío y aves de todas clases; para productos de hortaliza y legumbres, frutos menores, variedades de caña, tabaco, café, y premios especiales para las pequeñas industrias, tales como las de queso, mantequilla, jaleas, sombreros de paja, calados y bordados.

"Es fácil comprender la importancia que revisten para nuestra Isla actos de esta naturaleza y todo agricultor amante del progreso y de los métodos modernos deberá hacer lo posible por asistir a esta exposición y enviar sus productos que serán la mejor demostración de su trabajo y perseverancia. El intercambio de ideas entre los asistentes a esta feria, las conferencias que dictarán personas entendidas en estos ramos, el ambiente de vida nueva y de progreso, prosperidad y entusiasmo que se respirará en Arecibo durante esos días de fiestas compensarán con creces los afanes de los agricultores que allí se reunan.

"Por estas razones apelo a todos los interesados, personas particulares y asociaciones agrícolas, llamándoles la atención sobre la naturaleza e importancia de esta exposición, esperando que todos y cada uno de los numerosos ramos de nuestra agricultura e industrias enviarán a Arecibo su representación genuina.

CARLOS E. CHARDÓN,
Comisionado de Agricultura y Trabajo."

LA ECONOMÍA

Es la base de su crédito, de su negocio o de su fortuna

¿Porqué no empieza a economizar desde ahora?

Nosotros les ayudaremos abriendo una cuenta en nuestro Departamento de Ahorros, con un depósito mínimo de $1.00

American Colonial Fire

San Juan :: Arecibo :: Mayagüez

EL "MELINITIS MINUTIFLORA" Y LA GARRAPATA.

Por R. MENÉNDEZ RAMOS, Director, Estación Experimental Insular.

En el número de esta REVISTA correspondiente a noviembre del año pasado apareció un artículo sobre la planta forrajera conocida en la América Central como "zacate gordura," una yerba denominada en inglés *"molasses grass"* (yerba de melado) y clasificada científicamente como *"Melinitis minutiflora."* El artículo en cuestión apareció originalmente en la *Revista de Agricultura Tropical* de San Salvador, en el número correspondiente al mes de mayo de 1923, y de aquí probablemente fué tomado para la publicación en Puerto Rico.

El artículo a que hacemos referencia resulta en extremo interesante ya que demuestra, evidentemente, la posibilidad de utilizar el "zacate gordura" como uno de los medios para AYUDAR a la erradicación de la garrapata, aunque no estamos de acuerdo con el autor sobre un punto en este caso importante, a saber: que el *Melinitis minutiflora* DESTRUYE la garrapata.

Muchos agricultores puertorriqueños habrán leído con interés los datos suministrados desde la república centroamericana, y algunos nos han consultado sobre este asunto que es, naturalmente, de interés general para los países tropicales donde la garrapata causa tan considerables daños a la industria ganadera.

Afortunadamente, veníamos desde hace algún tiempo estudiando el "zacate gordura" en esta Estación y podemos suministrar a los agricultores interesados algunos datos obtenidos en la isla con relación a dicha planta forrajera. Al comenzarse el estudio quisimos comprobar, ante todo, los efectos que la yerba pudiera tener sobre la garrapata, ya que sabíamos que se decía que el líquido viscoso contenido en las hojas era mortal para las garrapatas pequeñas que [illegible] las plantas al espera de una oportunidad para pegarse al [illegible] Wolcott, nuestro Jefe Entomólogo, tomó [illegible] experimentos correspondientes y nos ha informado [illegible], el resultado de sus experimentaciones:

[illegible] montoncitos cada uno como de 10,000 garrapatitas [illegible] *Margaropus annulatus australis* Fuller, que habían sa-

cado dos o tres días antes de huevos puestos en septiembre 22–24 fueron puestas en las hojas superiores de una yerba de las que abundan en los pastos, *Paspalum paniculatum* L, en yerba de melado y en una mata de tabaco. Al otro día las garrapatitas que fueron puestas en el *Paspalum* se habían congregado debajo de las hojas superiores; pero las que fueron puestas en la yerba de melado y en la mata de tabaco no se habían congregado y seguían regadas sobre las hojas casi como fueron puestas el día anterior. No se agarraban de las hojas; simplemente estaban sobre ellas, y muchas en posiciones violentas. Durante las semanas que siguieron hubo abundancia de lluvia y la mayoría de las garrapatitas que estaban en la yerba de melado y en el tabaco fué arrastrada por la lluvia, aunque algunas lograron congregarse en pequeños montoncitos en la cara de abajo de las hojas de la mata de yerba de melado. En el ínterin las garrapatitas regadas

Yerba de melado (Molasses grass) en los campos de la Estación Experimental Insular.

sobre las hojas, que debido a sus posiciones violentas parecían estar muertas, demostraron estar vivas, aunque reaccionaban despacio al ser tocadas. Las garrapatitas arrastradas por la lluvia de la yerba de melado no trataron de subir otra vez a la yerba; pero se subieron a una etiqueta de [illegible] fueron de nuevo trasladadas a la yerba.

"Al mes de iniciarse el experimento no se encontraban [illegible] en la yerba de melado o en la mata de tabaco, aunque había [illegible] garrapatitas vivas en las espigas del *Paspalum*. Para [illegible] melado había matado las garrapatitas, se puso un [illegible] de diámetro y más alto que la yerba en el medio de [illegible] gran cantidad de garrapatitas había subido hasta la [illegible] cluyentemente que la yerba de melado no mata las [illegible]

las mata evitando que muchas lleguen a pegarse de una res, y en un pasto sembrado de yerba de melado exclusivamente sin duda se evita que se desarrollen las garrapatitas de las garrapatas que se dejan caer de las reses. Pero si hubiera algunas otras plantas más o menos de la misma altura que la yerba de melado, la mayoría de las garrapatitas andaría por el suelo hasta encontrar estas plantas no-pegajosas, subiría por ellas y eventualmente se pegarían tantas de las reses como si no hubiera yerba de melado."

Es pues evidente que el "zacate gordura" o "yerba de melado" no puede considerarse como el único factor para la destrucción de la garrapata en un campo dedicado al pastoreo de ganado. En

Cabros de la Estación pastando en una parcela de yerba "Kikuyu." A la parte posterior un predio de yerba de Guatemala.

Puerto Rico podemos afirmar [illegible] el *Melinitis minutiflora* no crece tan vigorosamente que pueda desalojar a las demás yerbas. En un pequeño predio [illegible] en nuestros campos en tierra pobre y arcillosa, la [illegible] de melado" creció muy vigorosamente al principio [illegible] madurar y cortarse para análisis, no retoñó [illegible] de esperarse, dado su vigor original, y el pre- [illegible] otras yerbas aparentemente más vigorosas [illegible] *rotundus*), el malojillo (*Eriochloa sub-* [illegible] *binode*), la "pata de gallina" (*Eleusine in-* [illegible] plantas silvestres como el "blero" (*Amaran-*

thus viridis), el "lechecillo" (*Chamaesyce hipericifolia*), la "horquetilla" (*Chloris radiata*) y otras.

Sería, pues, por lo menos muy difícil el mantener en Puerto Rico cercados para ganado donde la única yerba que creciera fuese el "zacate gordura," pues el mantener los pastos limpios de las otras yerbas forrajeras y numerosas malas yerbas, sería una tarea dificultosa y costosa. Si se tiene en cuenta que la "yerba de melado" *no destruye* las garrapatitas y que éstas, aunque no se suben a dicha yerba, se suben a otras yerbas, varillas secas y postes de cercas, se verá que es prácticamente imposible contar con la siembra del "zacate gordura" para con solo ello destruir la garrapata. No es de dudarse que en pastos de 100 por ciento de esta forrajera haya de haber muy pocas garrapatas, puesto que éstas no gustan de dicha yerba; pero hasta que punto es posible mantener estos cercados con pastos puros, no infectados de plantas silvestres y yerbas, es realmente el punto a resolver. En Puerto Rico ello sería prácticamente imposible, sobre todo en las grandes extensiones dedicadas a pastos.

La "yerba de melado" no es, además, por ningún concepto la preferida del ganado. En la Estación hemos dado esta yerba tierna y fresca a caballos y vacas y no han querido comerla. Los cabros la han comido con regular grado de avidez, pero han preferido siempre a ella el malojillo, la yerba de guinea, la yerba elefante, la yerba Guatemala, y, más aún, hojas de árboles y plantas silvestres.

Seguramente que nuestro ganado la rechaza por falta de [illegible] tumbre y podría fácilmente acostumbrarse a comerla; pero [illegible] hecho que ni por su cualidad como forraje, ni como yerba de [illegible] miento en toneladas por cuerda, puede el "zacate gordura" co[illegible] petir con nuestras yerbas de "malojillo" (*Panicum barbinode* [illegible] *Eriochloa subglabra*), con nuestra yerba de guinea (*Panicum maximum*) ni con las más recientemente propagadas, yerba elefante (*Pennisetum purpureum*) o yerba de Guatemala (*Tripsacum laxum.*)

Su valor habrá [illegible] descansar sobre la base de sus méritos como yerba para cercados. Es por eso la importan[illegible] por la *repelente* de la garrapata.

Para información de nuestros agricultores d[illegible] una [illegible] análisis de algunas yerbas forraj[illegible] relativos se estudian actualmente en esta E[illegible] "yerba de melado" que ahora se discute.

Cuando las plantas tenían cuatro pulgadas, antes del mes de nacidas, tenían raíces de más de cuatro pies de largo. Hicimos igual experimento en una faja de terreno de una milla de largo y doce pies de ancho, en la cual se echó el estiércol de las ovejas. Se regó con agua y a los siete días las matitas germinaron a todo lo largo de la faja de terreno. Los resultados de estos experimentos fueron publicados por el *South African Journal of Agriculture* (enero de 1923).

Se ve, pues, que las ovejas comen las semillas; que las arrojan en el excremento, y cuando se humedece la tierra germinan éstas fácilmente. Para poblar de mezquites un barranco, o cualquier terreno árido y seco, basta regar pequeñas parcelas de terreno después de unos días de lluvia, o al iniciarse la primavera; las plantas no necesitan de más cuidados, y las ovejas se encargan de diseminar las semillas. Aunque la germinación se consigue más fácilmente cuando los animales comen las semillas, puede también obtenerse un buen resultado poniéndolas en agua caliente durante la noche anterior a la siembra. Las semillas del mezquite pueden conseguirse de los jardines de la propiedad del gobierno en la India. La cosecha de Peshawar está aprovechándose para regar las tierras áridas de la provincia, las cuales habrán de beneficiarse grandemente con la influencia del mezquite.

A LOS AGRICULTORES Y A LOS COMERCIANTES.

La Revista de Agricultura sólo publica los anuncios de las casas de comercio que venden artículos útiles al agricultor para su industria o [illegible] casa.

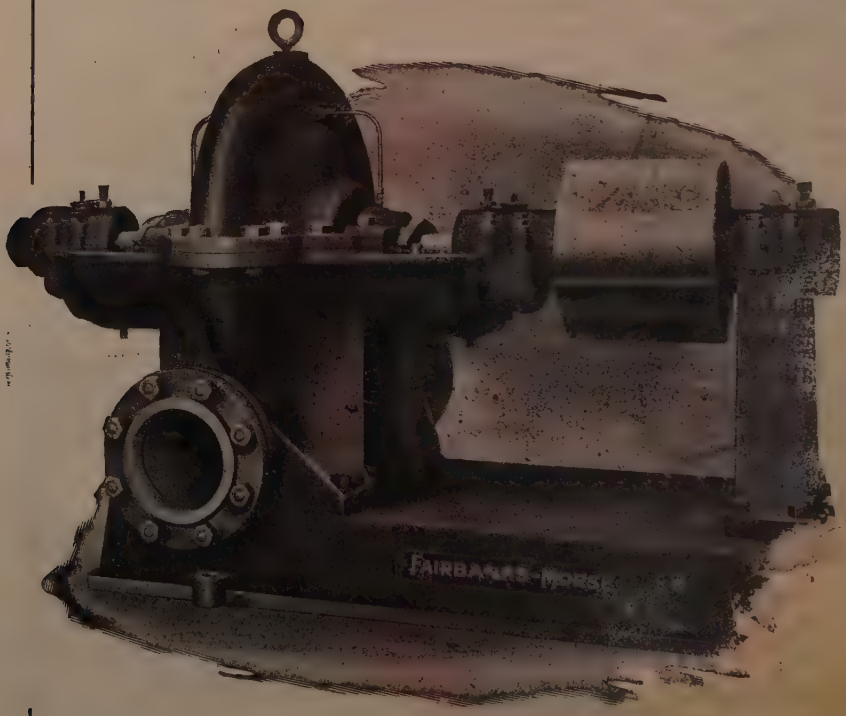
[illegible] Revista selecciona cuidadosamente los [illegible] de suerte que sólo publica los anuncios de casas de mayor crédito y responsabilidad.

SUCESORES DE ABARCA

INGENIEROS CONTRATISTAS

SAN JUAN, P. R.

MOTORES DE GAS, DE GASOLINA Y ELÉCTRICOS



BOMBAS, PLANTAS PARA LA FABRICACIOI

PLANTAS DE REFRI ION,

HIERRO, RO, ONCE, C

SI NE SITA USTED ALGUNA MAQUINARIA

SUCESORES D

SAN JUAN,

IMPORTANCIA DE LA HORTALIZA.

[Traducido de *Farmers' Bulletin 936* por Clotilde Benítez.]

AJOS.

La cabeza de ajo se abre y se siembra cada bulbillo o diente por separado en eras distantes a 12 a 14 pulgadas y con una separación de 3 a 4 pulgadas entre las plantas. Puede sembrarse ajos en febrero para cosechar en mayo o junio, y también en julio para el cosecho en diciembre. Su cultivo es parecido al de la cebolla. Las cabezas de ajos ya maduras se arrancan y se dejan en el suelo hasta que los tallos se secan; entonces se secogen, se trenzan los tallos de modo que las cabezas queden separadas unas de otras, y se cuelgan las ristras en parajes ventilados para curarse.

COLINABO.

El colinabo pertenece a la misma familia que la col y la coliflor, pero no se parece a ninguna de éstas. La parte comible es el tallo redondo y carnoso que se parece al nabo, pero que crece sobre la superficie del suelo. Se riegan las semillas en surcos y se entresacan las plantas a 6 pulgadas. La distancia entre las eras debe ser de 18 pulgadas. Los tallos deben comerse cuando estén frescos y tiernos, porque pronto se dañan. La variedad que más [illegible]mienda es White Vienna.

LECHUGAS.

[illegible] mejor en invierno y por lo tanto deberán sembrarse en [illegible] u otoño. Para que las hojas o la cabeza de lechuga re[illegible]stadas debe hacerse que la cosecha se dé en poco bust[illegible] días o cada dos semanas se hacen nuevas siem[illegible]

[illegible]ber una [illegible]ón de 12 a 14 pulgadas entre las eras, [illegible] a una distancia conveniente. Las le[illegible] y ya [illegible]ben tener una separación de [illegible] pulgadas entre pro[illegible]ugas corrientes, de hojas sueltas, [illegible]eden cre[illegible]

[illegible]mendan,—Gran Rapids, Black Seeded [illegible] California Cream Boston.

MELONES.

El cultivo de melones es parecido al de los pepinos, con la diferencia de que los melones necesitan mayor espacio. Pueden ponerse ocho o diez semillas en un hoyo, dejando seis pulgadas entre cada planta. Después que las plantas hayan crecido un poco se dejan solamente las cuatro mejores y más fuertes, arrancando las restantes. También pueden sembrarse en surcos dejando 6 pies entre ellos, y de 18 a 24 pulgadas entre las plantas.

Variedades que se recomiendan,—Rocky Ford, Netted Gem, Paul Rosa y Osage.

PATILLAS.

Su cultivo es igual al de los melones y pepinos, pero necesitan más espacio. Siémbrense las semillas en eras a 8 ó 10 pies de separación y con un espacio de 3 pies entre las plantas, o en montecillos a una separación de 8 ó 10 pies por cada lado.

Variedades que se recomiendan,—Kleckley Sweets, Florida Favorite, Georgia Rattlesnake y Tom Watson.

QUIMBOMBÓ.

Para la variedad de quimbombó enano las eras pueden hacerse a 3 ó 4 pies, y para los gigantes a 4 ó 5 pies. Se riegan las semillas y luego se entresacan las plantas dejándolas a 18 ó 24 pulgadas de distancia. Téngase el suelo en la superficie suelto y bien trabajado hasta que las plantas hayan crecido.

Las cápsulas deben recogerse mientras estén tiernas. Si se cogen antes de que maduren, las plantas producirán fruto [illegible] mucho tiempo.

Variedades que se recomiendan,—White Velvet, Dwarf [illegible] Prolific, Perkins Mammoth, Long Podded, y Lady Finger.

CEBOLLAS.

Se siembran en surcos a una distancia de 12 a 14 pulgadas y [illegible] 2 ó 3 pulgadas de separación en las eras. Es conveniente hacer un semillero y cuando las plantas lleguen a la altura de [illegible] pulgadas pueden trasplantarse.

El cultivo [illegible] suelo debe ser muy esmerado. Si [illegible] necesario recurrir al desyerbo a mano. [illegible] no se caen los tallos, y los bulbos han llegado [illegible] se arrancan las cebollas y se dejan [illegible]

para secarse. Luego se recortan los tallos y se colocan las cebollas en cajas o sacos, poniéndolas en un sitio bien ventilado para curarse.

Hay una variedad de cebollas de bulbo grande que contienen varios "corazones" o renuevos en el centro; si se siembran darán un número de cebollitas. Estas tienen un solo corazón y producirán cebollas de bulbo grande. Conviene sembrar todos los años algunas de esas cebollas de bulbo grande para conseguir cebollitas para la próxima siembra.

Variedades que se recomiendan,—Southport White Globe, Southport Red Globe, Southport Yellow Globe, Danvers, Red Wethersfield, Australian Brown, Prize Taker, Red Creole, y las variedades de cebollas de Bermudas.

PEREJIL.

Se usa principalmente para aderezar las carnes, pero puede también emplearse para condimentar sopas y otros alimentos. La semilla se riega profusamente en un surco, o a voleo, cubriendo el suelo con una capa muy fina de tierra.

Variedades que se recomiendan,—Plain Leaved y Double Curled.

ABONOS QUÍMICOS
"BOWKER"
PARA
CAÑAS, CAFÉ, TABACO, FRUTAS
ANALISIS APROPIADOS CON Y SIN POTASA
PRECIOS MÓDICOS
CONDICIONES DE PAGO GENERALES
HERMANOS
AGENTES GENERALES
SAN JUAN, PUERTO RICO

FUERZA ANIMAL
Y
FUERZA MOTRIZ

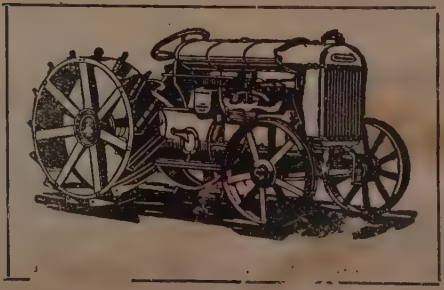
Cinco bueyes valen tanto como un "FORDSON", y sin embargo el trabajo de estos animales no llega ni a la mitad del trabajo del tractor.

Si ahora se toman en cuenta los gastos de mantenimiento de los cinco bueyes durante el año entero (trabajen o no), las enfermedades a que están expuestos, el número limitado de horas que pueden trabajar, su gran depreciación, etc., no habrá mucho que pensar para preferir un

Fordson

THE UNIVERSAL TRACTOR

El "FORDSON" no "come" sino cuando trabaja. y su "ración" es insignificante. En su finca un tractor de esta marca en poco tiempo le resarcirá de lo que a usted le cuesta.



SANCHEZ MORALES & C[illegible] NC.

(LA CASA QUE VEND[illegible]

Agentes autorizados de la [illegible]

SAN JUAN, PONCE, YAG[illegible]Z.

LA INFLUENCIA DE LA LUNA.

Por D. W. May, Director Estación Experimental Federal, Mayagüez.

[Traducido de *Porto Rico Progress*. Por Clotilde Benítez.]

Una de las cosas que retrasa las siembras en Puerto Rico, como en muchos otros países, es la costumbre de esperar la fase de la luna favorable para la siembra. No hay base científica para esto; parece que tiene su origen en alguna tradición y aplican esta práctica al riego de la semilla, a la siega, al corte de maderas, a la cura de carnes, y a otras operaciones.

Para determinar si hay alguna base o hechos que sostengan esas teorías, se practicó una serie de experimentos durante más de un año, regando semillas durante las distintas fases de la luna. Esto puede hacerse en este clima puesto que hay poca variación entre la temperatura de invierno y verano, y la inclinación de los rayos lunares es menor que en [illegible] de la zona tropical.

En estos experimentos se usaron rábanos como tubérculos; avena como cereal, y Crotalaria júncea como leguminosa. Se cultivaron durante seis semanas, bajo iguales condiciones; se cosecharon y se pesaron las plantas.

En un experimento preliminar en seis clases de terrenos, con 100 matitas de rábanos, el peso, como promedio de cada planta, fué el siguiente:

	Gramos.
Sembradas 3 días antes de empezar el primer cuarto	22.2
Sembradas 3 días antes de empezar el segundo cuarto	14.7
Sembradas 3 días antes de empezar el tercer cuarto	11.5
Sembradas 3 días antes de empezar el último cuarto	12.2
Promedio de las que crecían en el período de claridad de la luna, segundo y tercer cuarto	13.1
Promedio de las que crecían en el período de obscuridad de la luna, primer y último cuarto	17.2

Estos rábanos crecieron al aire libre. Se sembraron tres días antes de cambiar el cuarto; se dejaron [illegible] seis semanas para darles [illegible] de la luna en que fueron sembrados.

En [illegible] de avena y crotalaria júncea sembrada bajo iguales condiciones [illegible] mismo período de tiempo, los resultados obtenidos fueron:

	Crecimiento en pulgadas.
Sembradas 3 días antes de empezar el primer cuarto	15
Sembradas 3 días antes de empezar el segundo cuarto	13. 3
Sembradas 3 días antes de empezar el tercer cuarto	18. 5
Sembradas 3 días antes de empezar el último cuarto	17
Promedio de las que se sembraron durante el período de claridad de la luna, segundo y tercer cuarto	15. 9
Promedio de las sembradas durante el período de obscuridad de la luna y el último cuarto	16. 0

En otra prueba hecha bajo idénticas condiciones y con el mismo período de tiempo, pero sembrando los rábanos al empezar cada fase de la luna, obtuvimos los siguientes resultados con 312 matitas:

Fase de la luna.	Promedio del peso del tallo. *Gramos.*	Promedio del peso de la raíz. *Gramos.*
1	14. 3	7. 3
2	13. 2	7. 4
3	18. 7	10. 8
4	12. 7	6. 6

En otro ensayo protegimos las matitas contra los rayos lunares colocando a una altura de tres pies un marco cubierto con papel embreado. Este no excluía la luz que pasaba por los lados, y por el día se quitaba la cubierta. En estas condiciones obtuvimos los resultados siguientes:

Fase de la luna.	Promedio del peso del tallo. *Gramos.*	Promedio del peso de la raíz. *Gramos.*
1	12. 0	6. 0
2	11. 3	4. 9
3	15. 5	8. 1
4	10. 8	4. 7

Con rábanos expuestos a la luz todo el tiempo, los resultados obtenidos fueron como sigue:

	Tallos *Gramos.*	
Primera y Segunda fase, luna creciente	13. 37	7. 37
Tercera y cuarta fase, luna menguante	15. 7	8. 7
Primera y cuarta fase, período de claridad de la luna	13. 5	6. 95
Segunda y tercera fase, período de obscuridad de la luna	15. 7	8. 1

Con rábanos protegidos de noche contra la luz de la luna obtuvimos los siguientes resultados:

Primera y segunda fase, luna creciente	
y cuarta fase, luna menguante	
y cuarta fase, período de obscuridad	
Segunda y tercera fase, período de claridad	

En un ensayo efectuado en iguales condiciones obtuvimos los resultados siguientes con 330 plantas de Crotalaria júncea:

Fase de la luna.	Promedio del peso de la planta. *Gramos.*	Promedio del crecimiento de la planta. *Pulgadas.*
Primera	7. 57	31½
Segunda	8. 36	29¾
Tercera	9. 7	33½
Cuarta	8. 5	30½

Un grupo de Crotalaria que no recibió los rayos lunares dió los resultados siguientes:

Fase de la luna.	Promedio del peso de la planta. *Gramos.*	Promedio del crecimiento de la planta. *Pulgadas.*
Primera	7	28½
Segunda	7	26½
Tercera	7. 75	30
Cuarta	6. 2	24

Con otras plantas expuestas a la luz todo el tiempo, los promedios obtenidos fueron:

	Peso. *Gramos.*	Crecimiento. *Pulgadas.*
Primera y segunda fase, luna creciente	7. 96	30½
Primera y cuarta fase, período de obscuridad	8	31
Segunda y tercera fase, período de claridad	9	31½

Cuando se protegió la Crotalaria de los rayos lunares obtuvimos siguientes resultados:

se de la luna.	Peso de la planta. *Gramos.*	Crecimiento de la planta. *Pulgadas.*
ra y segunda fase, luna creciente	7	27½
cuarta fase, luna menguante	8. 7	15. 7
y cuarta rase, período de obscuridad	6. 6	26¼
tercera fase, período de claridad	9. 1	15. 95

Se efectuó un experimento al aire libre con 200 matitas de avena durante seis semanas, obteniéndose los resultados siguientes:

	Peso de la planta *Gramos*	Crecimiento de la plant
tes		para
daries	4..	
	4.	13½
	5	1º
	5	
	la primera y segunda fase, luna	
	4. 5	13¾

Fase de la luna.	Peso de la planta. *Gramos.*	Crecimiento de la planta. *Pulgadas.*
Promedio de las que sembramos durante la tercera y cuarta fase, menguantes	5	13¾
Promedio de las sembradas en la segunda y tercera fase, período de claridad	4.6	14
Sembradas en la primera y cuarta fase, período de obscuridad	4.9	13

Otro experimento llevado a cabo con rábanos al aire libre, 64 matitas dieron el siguiente resultado:

	Promedio del peso de toda la planta. *Gramos.*	Promedio del peso de la raíz. *Gramos.*
Primera	48.8	31
Segunda	28	17
Tercera	38	24.7
Cuarta	41.2	21
Promedio de las sembradas en la Primera y segunda fase, luna creciente	38.4 gramos;	24 pulgadas.
Promedio de las sembradas en la tercera y cuarta fase, luna menguante	39.6 gramos;	22¾ pulgadas.
Cuarta y primera fase, período de claridad de la luna	45 gramos;	26 pulgadas.
Segunda y tercera fase, período de obscuridad de la luna	33 gramos;	20¾ pulgadas.

En la observación de estos experimentos no se notó suficiente diferencia en el crecimiento de las plantas para sostener una [illegible]. La primera influencia de la luna debiera notarse en la germinación de las semillas, y no pudo apreciarse una diferencia.

Se notará que las diferencias en peso y crecimiento en [illegible] tintas pruebas no son marcadas, ni están en armonía. [illegible] mayor de experimentos pudiera establecer una diferencia [illegible] atribuirse a la influencia de la fase de la luna. Lo [illegible] hemos vado a cabo indican que si hay alguna [illegible] significa[illegible] resultados más bien demuestran que la creencia de la influencia de la luna sobre las cose[illegible] no se debe a observa[illegible] 15.7 [illegible] vida vegetativa, sino [illegible] 13.5 [illegible] creado e[illegible] deseo de [illegible]se la dife[illegible] causa d[illegible] notar [illegible] los resul[illegible] la luz de l[illegible] los con[illegible]. La ag[illegible] más [illegible] tiempo. Sabemos que el [illegible] una cambia todas las [illegible], y sig[illegible] rle resultados imprevistos. La [illegible]

EL CAFÉ EN PUERTO RICO.

Por Dr. N. L. Britton, Director, Jardín Botánico de Nueva York.

Los norteamericanos que visitan a Puerto Rico, o la mayor parte de ellos, ven crecer el café por primera vez. El café es un arbusto o árbol pequeño, rara vez de más de 15 pies de alto, con hojas color verde oscuro, ramas opuestas y flores fragantes de un blanco lustroso, seguidas de granos rojos y ovalados, conteniendo cada uno de éstos dos semillas; o los granos de café del comercio.

Se cultiva muy poco en los terrenos bajos, pero a medida que uno asciende por las admirables carreteras hacia "las alturas," las plantaciones se hacen más frecuentes, y a elevaciones de 500 a 2,500 pies, el café es una de las plantas más abundantes. En la primavera, cuando los cafetos están florecidos, la blancura de sus flores resalta notablemente en el paisaje. El idioma español aventaja al inglés en ciertos casos; es así que, una plantación de café es un "cafetal," como una de cocoteros es un "cocal," o una la[illegible]ra cubierta de helechos es un "helechal." Estos cafetales varían en tamaño, desde algunos arbustos sembrados cerca de una casa, hasta áreas de cientos de acres con miles de arbustos de café.

[illegible] las plantaciones se siembran diferentes clases de árboles para [illegible] sombra, pues se sabe por experiencia que para obtener una [illegible] cosecha en Puerto Rico, la sombra en los cafetales es muy [illegible]ria. Los árboles que más se siembran con este fin son dos [illegible]tivas de la familia "Mimosa" que crecen con mucha ra[illegible] guamá (*Inga laurina*), y la guaba (*Inga Inga*). Esta úl[illegible] ha [illegible]cada recientemente por una enfermedad hasta ahora [illegible], que [illegible]temente afecta las raíces; y por esta razón se pue[illegible] guabas muertas en grandes áreas. Esto puede ser [illegible] tan sólo por la in[illegible]tria cafetera, sino tam[illegible] semanas, [illegible]buyendo a red[illegible] número de árboles en las laderas [illegible] así la can[illegible] terreno arrastrado por [illegible] recargad[illegible] fang[illegible] [illegible]sa del des[illegible] [illegible]tos de som[illegible] a dese[illegible] un papel [illegible] momento en que ellos ha[illegible]stituído [illegible]tivos que cubrieron una vez las [illegible] como aquéllos en retarda[illegible] del t[illegible] el agua cuando llueve. La guaba y el

guamá crecen generalmente a una altura de unos cincuenta pies, con ramas anchas y esparcidas; sus hojas son grandes, en forma de pluma, y en la primavera sus ramas se adornan con lindas borlas de florecitas blancas. Otro árbol, el Búcare (*Erythrina poeppigiana*) de la familia de las leguminosas, oriundo del Perú y que alcanza mayor altura que los ya nombrados, con hojas formadas por tres hojillas anchas y flores color naranja, se siembra también en algunos distritos como sombra para los cafetales. Cuando florece, durante el invierno, los árboles de búcare resaltan vivamente entre el boscaje, tiñendo las laderas de las montañas con la gloria vistosa de sus flores. Otros árboles exóticos han sido sembrados ya experimentalmente en las regiones cafeteras.

Durante los últimos años la producción de café en Puerto Rico ha disminuído considerablemente, debido a condiciones económicas. Los arbustos son fuertes y, por lo tanto, no son propensos a contraer enfermedades imposibles de controlar por medio de métodos científicos; las condiciones del terreno y el clima son satisfactorias y el café es de una calidad superior. Es cierto, sin embargo, que la industria no puede actualmente competir con la de otras regiones cafeteras, tales como el Brasil. Los terrenos dedicados al café en Puerto Rico, quizás tanto o más extensos que los dedicados a la caña de azúcar, no están produciendo en la actualidad más de una quinta parte de su capacidad normal. Casi todo el café exportado se envía a Europa o a Cuba. La producción en el país está bastante generalizada; a un lado y otro de todas las carre[illegible] ras de "las alturas," se ve el café en uva esparcido en tal[illegible] en toldos, secándose al sol y vigilado cuidadosamente cont[illegible] frecuentes lluvias. En las grandes plantaciones el [illegible]fé se [illegible] establecimientos apropiados que consisten en plazoletas d[illegible] (llamadas glacis); o, frecuentemente, en grandes bateas [illegible] lares hechas de madera y montadas sobre railes (corre[illegible] modo que pueden ser prontamente empujadas bajo sus [illegible] correspondientes en caso de [illegible]via repentina o al caer la [illegible] campesinos son expertos e[illegible] la elaboración del café par[illegible]

Los tr[illegible] (jíbaros) [illegible]n numerosos [illegible] teligentes [illegible] fuertemente [illegible] nuestros [illegible]udios de la flora puer[illegible] [illegible]s, hemos tenido buena ocasi[illegible] [illegible] sus bondades, laboriosidad[illegible] [illegible] de las cosas naturales es verd[illegible] [illegible]nen sus nombres comunes para casi to[illegible]

y conocen también sus distintos usos. Además, son excelentes leñadores. Su instrucción académica no está muy desarrollada; pero con la difusión de la instrucción rural, el Colegio de Agricultura y la Universidad, se espera que esta deficiencia sea corregida en la próxima generación. La raza es principalmente española con evidencias de alguna mixtura de sangre india; tipos negros se encuentran muy raramente en los distritos cafeteros, excepto en las poblaciones. Los aborígenes indios desaparecieron hace mucho tiempo.

¿Cuál es el remedio para salvar la tan decaída industria cafetera? Podemos esperar una solución científica y comercial mejor que una solución política. El cultivo científico intensivo de cafetales relativamente pequeños, por ejemplo, de no más de cien cuerdas, podría sin duda aumentar grandemente la cosecha por cuerda. El año que viene un congreso cafetero se celebrará en Bogotá, Colombia. En tal congreso el Departamento de Agricultura y Trabajo de Puerto Rico estará representado, y pensamos en la posibilidad de que ello produzca resultados científicos de importancia. Experimentos científicos bien organizados, seguidos de la vulgarización que corresponda, indudablemente que reaccionarían de modo ventajoso sobre la industria, y pagarían con creces por los desembolsos que ello signifique. Una mayor demanda por café de Puerto Rico, si ésta pudiera obtenerse, sería, sin embargo, la mejor solución del problema. ¿Porqué, pues, nosotros los del Norte, individualmente, no ayudamos a nuestra colonia insular cuando compramos café, insistiendo en que el producto sea de Puerto Rico?

PERMANENTE

A LOS SUSCRITORES DE LA

"Revista de Agricultura de Puerto Rico"

Suplicamos a los señores suscritores de La Revista que deseen saldar su cuenta de suscrición con este periódico se sirvan hacerlo SIEMPRE y SOLAMENTE por medio del *money order* o giro postal que puede adquirirse en todas las oficinas de correo de la isla.

Se hace muy difícil a esta Administración el cobro y liquidación de cheques personales cuando éstos no vienen girados sobre bancos de San Juan.

Al suscritor le será igual env[illegible] *money order* a nuestro favor [illegible] pequeña suma de suscrición [illegible] y para nosotros tendrá la gr[illegible] d[illegible] ser cobrados inmediata[illegible] li[illegible] de [illegible] nuestra con[illegible]

[illegible]cias y muy aten[illegible]

RESULTADOS OBTENIDOS EN UNA DEMOSTRACIÓN SOBRE EL CULTIVO DE YERBA "ELEFANTE."

(CONTRIBUCION DE LA DIVISION DE FOMENTO.)

Finca: Rafael Chaves Román. Empezó: Septiembre 21, 1923.
Barrio: Mora. Terminó: Febrero 6, 1924.
Municipio: Isabela, P. R. Extensión: 4 cuerdas

RESULTADOS.

Durante todo el mes de octubre la lluvia fué abundante, y un 95 por ciento de las semillas germinó. La yerba empezó a crecer con mucha fuerza.

MESES DE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE.

En el transcurso de estos dos meses la lluvia fué muy escasa y, a pesar de esto, a fines de noviembre se empezó a dar el primer corte, pudiendo sostenerse a pesebre los siguientes animales durante los meses de diciembre y enero:

8 caballos, $6 mensuales	$48.00
7 vacas lecheras y las crías, $3.50 mensuales	24.50
2 bueyes, $3 mensuales	6.00
5 cabras lecheras, $1 mensual	5.00
Entradas en el mes de diciembre	$83.50
Entradas en el mes de enero	83.50
Total	$167.00
Valor aproximado de la yerba restante para el negocio	200.00
[illegible] general	$367.00

[illegible] ADICIONALES INCURRIDOS EN LA DEMOSTRACIÓN.

Romper el terreno, dos peones en 4 días	$6.00
[illegible] río y surcarlo, dos peones en 4 días	6.00
[illegible] peones	24.00
[illegible] peones	15.00
[illegible] milla sembrada	35.00
[illegible] que corta la yerba—dos meses	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	$[illegible]
[illegible]	100.[illegible]

Del t[illegible] [illegible]ital en los meses de diciembre y enero $267.

BENEFICIADOS EN ESTA DEMOSTRACIÓN.

Manual D. Amador, Guayabos.
Miguel Cuevaras, Bejucos.
Agustín Chaves, Coto.
José Villanueva, Mora.
Ana Ferrer, Guayabos.
Georgino Cortés, Guayabos.
Gil Blas Deliz, Jobos.
Anastasio Vega, Guayabos.
Agusto Suárez, Mora.
Hnos. Lamela, Bejucos.
José Martínez, Gal. Bajo.
Hnos. Abreu, Jobos y Bejucos.
Ramón Ponce, Bejucos.
Adolfo Saavedra, Arenales Bajos.
Ramón Bonilla, Bejucos.

EMILIO F. SAAVEDRA,
Agente de Agricultura.

RAFAEL CHAVES,
Agricultor.

NOTA.—Se eligieron los meses de diciembre y enero para hacer estos cálculos, debido a que en estos meses es cuando abunda menos la yerba en esta zona. El mismo Sr. Rafael Chaves Román todos los años se veía obligado a sacar sus animales durante los meses de FRIO.

En lo práctico esta yerba ha probado para esta zona—

1. Ser la yerba más resistente a la sequía, de las conocidas hasta la fecha en este distrito.

2. Su rendimiento es diez veces mayor que el de la yerba de guinea o malojillo.

3. Se ha probado que esta yerba crece en el tiempo FRÍO cuando todos los pastos se secan.

4. Los animales que la comen se encuentran fuertes y saludables, lo que parece demostrar que ésta es una yerba sana y que su por ciento de nutrición es mayor que el de las otras yerbas.

plantas
trasplan-

Agrícola.

DIFUSIÓN DE ÁRBOLES.

PUERTO RICO AVANTE.

En La Plata, provincia de la progresista República Argentina, se está librando una intensa campaña en pro de la difusión de los árboles.

El Director de Agricultura de la referida región, al solicitar el concurso de la Sociedad Rural Argentina para la obtención de semillas, pone de relieve el entusiasmo y buena disposición de aquel vecindario para obra tan útil como patriótica, pues las autoridades municipales, los agricultores, los ganaderos, los profesores y hasta los niños de las escuelas concurrieron presurosos a reclamar su parte en la distribución de semillas, dispuestos todos a aportar su óbolo en la hermosa y benéfica obra de propagar los árboles.

No era posible esperar otra actitud en un país que, como Argentina, se ha distinguido en todo tiempo por la atención decidida que su gobierno y su pueblo han prestado al desarrollo y fomento de la agricultura, pues no debemos olvidar que fué esa interesante región de la América del Sur el primer país que resolvió el magno problema de transformar la agricultura en grande en agricultura por familia: la más grave, la más ardua cuestión económica y política que ha pesado y pesa aún en el viejo continente europeo, es[illegible]mente en sus regiones central y occidental.

Nuestra pequeña isla viene desarrollando, en lo que al fomento [illegible] del árbol se refiere, energías dignas de ser imitadas.

[illegible] simple lectura de los informes mensuales que viene publi[illegible] la REVISTA de las actividades de la División Forestal, espe[illegible] a la distribución, no de semillas, de árboles, [illegible] manera convincente que en el importante problema de gran [illegible] árbol y repoblar los bosques, Puerto Rico figura hoy [illegible]ción, [illegible] de esa obra regeneradora y de cultura.

Carolina [illegible]

mont, co[illegible]

casos no hay [illegible]

En la [illegible]

DEMOSTRACIÓN NO. 12.

SOBRE SEMILLERO DE TABACO Y CONTROL DE INSECTOS.

(División de Fomento.)

Municipalidad: San Lorenzo.
Barrio: Gayaguás.
Finca de Prudencio Ergui.
Propósito: Obtención de buena semilla y control de insectos.

Cultivos: Semillero de tabaco.
Extensión de la demost.: ½ cuerda.
Fecha en que empezó: Nov. 20, 1923.
Fecha en que terminó; Feb 11, 1924.

PROCEDIMIENTO.

Se mezclaron 2 libras de semillas de tabaco en 25 libras de harina de maíz. 5 libras de harina de trigo y 1½ libras de Verde París, regándose en la forma corriente para semillero:

RESULTADOS:

No. de semillas obtenidas en la demostración	125,000	(excelentes)
No. de semillas obtenidas por el método corriente	87,000	(inferiores)
Diferencia	38,000	

GASTOS ADICIONALES.

25 lbs. harina maíz	$1.00
5 lbs. harina trigo	.20
1½ lbs. Verde París	
Total	$1.65

DIFERENCIA.

Valor de 38,000 plantas de tabaco (semilla adicional producida por la demostración) a $0.75 millar	$28.50
Gastos adicionales	1.65
A favor de algricultor	$26.85

Además de este beneficio a favor del agricultor se ha notado que las plantas que crecieron en la demostración se han desarrollado mejor después de trasplantadas, que las obtenidas por el método corriente.

PRUDENCIO ERGUI,
Agricultor.

EL ABONO DEL ALGODÓN.

[Traducido de *Weekly News Notes*, de Carolina del Sur, por Clotilde Benítez.]

En el cultivo del algodón se nota la necesidad de un buen abono, cuyos ingredientes se mezclen en la proporción adecuada. Esta aserción la ha comprobado la Estación Experimental de Carolina del Sur con los experimentos que durante algunos años ha llevado a cabo en diferentes parcelas de terreno en dicho estado, y, según declaraciones del agrónomo Sr. T. S. Buie, los datos que se citan a continuación demuestran las condiciones que prevalecen en casi todo el Estado.

En los predios que no fueron abonados la producción fué muy baja (495 libras de algodón en rama por acre), mientras que con el uso de seis a ochocientas libras de un abono bien preparado, ese mismo predio de terreno produjo 1,084 libras de algodón en rama, como promedio al año. Este abono era una preparación de fósforo, nitrógeno y potasa mezclados en la proporción más conveniente para el suelo en que se practicaron los experimentos.

De esos tres elementos, el nitrógeno es el más necesario puesto [illegible] un aumento de 414 libras de algodón por acre, usándose [illegible] con fósforo y potasa. En casi todos los casos la produc[illegible] de algodón aumentó exactamente en la misma proporción en [illegible] aumentó el nitrógeno.

Además de la aplicación del nitrógeno, la planta de algodón ne[illegible] fósforo. Añadiendo de 8 a 10 por ciento de ácido fosfórico [illegible] fórmula de nitrógeno y potasa, se ha obtenido en los experi[illegible]s efectuados durante varios años un aumento de 200 libras de algodón por acre.

Sin embargo, la aplicación de nitrógeno y fósforo, aunque de gran importan[illegible] basta para obtener el máximum de producción, pr[illegible]mbién necesita potasa. Algunos suelos en [illegible] A principios de mes[illegible]almente los de barro colorado en el Piedtrución de 105 nueve[illegible]tidad considerable de potasa, y en tales restal, y se [illegible]tus cit[illegible] de aplicarla.

En las siembra[illegible] a cabo, el uso de potasa en los abonos preparados dió como resultado un aumento de 75 libras por acre.

Vemos, pues, que para abonar los sembrados de algodón el nitrógeno, fósforo y potasa son los elementos usados, considerándose la importancia de los mismos en el orden en que se mencionan. Tal fué la conclusión a que se llegó después de ensayos practicados en Carolina del Sur; de modo que para obtener resultados brillantes en el cultivo del algodón, es preciso que las plantas tengan la cantidad suficiente de cada uno de ellos en proporción con sus necesidades.

LOS VETERINARIOS ACTUANDO.

Con fecha 5 del mes de abril en curso se llevó a efecto una importante asamblea de la "Asociación Médica Veterinaria de Puerto Rico, Inc.," tendente a la reorganización de la misma, y a la adopción de interesantes acuerdos de los que habrán de derivarse frutos saludables para la práctica de la profesión en el país.

Se procedió también a la designación de la nueva Junta Directiva que regirá los destinos de la asociación, habiendo recaído los cargos en las siguientes personas:

Presidente, Dr. Elías P. Fernández.
Vicepresidente, Dr. Jaime Bagué.
Secretario, Dr. Ramón Fournier.
Vice-secretario, Dr. Ramón Salgado.
Tesorero, Dr. Francisco Menéndez.
Vocales, Dr. Miguel D. Granela, Dr. Alfonso Rivera, Dr. Juan Varas Catalá.

Todos los elegidos tomaron posesión de sus cargos, ofreciendo poner sus energías al servicio del mejor éxito de la medicina veterinaria.

DIVISIÓN FORESTAL.

RESUMEN DEL TRABAJO REALIZADO DURANTE EL MES DE MARZO DE 1924.

Por Wm. P. Kramer.

Durante el mes de marzo se hicieron varios viajes de inspección después de los cuales se estableció una mejor política para proteger los terrenos del Gobierno, lo que culminó en la aprehensión de unos cuantos violadores de la Ley Forestal, los que fueron denunciados inmediatamente en las Cortes de las municipalidades donde se cometieron las violaciones. Se sorprendió un total de 24 personas, lo que significa un aumento considerable en comparación con los meses anteriores.

Un peligro inminente predomina siempre sobre las plantaciones [illegible] el Servicio Forestal ha establecido en los diferentes bosques in[illegible]res. Ya en varias ocasiones se le ha pegado fuego a las plan[illegible]s, y un gran número de los árboles jóvenes ha sido destruído. La [illegible]encia y reocurrencia de tales fuegos indican que éstos vie[illegible]en p[illegible]ndiéndose por varias personas aparentemente opuestas al [illegible] repoblación forestal iniciado por el Gobierno. La razón [illegible] cual estas personas desean interrumpir este importante tra[illegible] es desconocida por nosotros; pero deben tomarse medidas ri[illegible]as e imponerse multas grandes o largos términos de encarcelamiento a toda esa gente intrusa, para así contrarrestar y repri[illegible]r esta amenaza.

REPOBLACIÓN FORESTAL.

A principios de mes se llevó rápidamente a su término la construción de 105 nuevos semilleros de concreto en nuestro plantel forestal, y se dieron los pasos tendentes a poner dichos semilleros a punto de siembra. Durante el resto del mes se sembró un total de 24 especies distintas de árboles en 90 semilleros de concreto, como sigue:

TABLA I.

ESPECIES SEMBRADAS.

Clase.	Núm. de semilleros.
Caoba	22
Black wattle (Aromo negro)	12
Saman	9
Palma Livingstonia	5
Palma Washingtonia	4
Cedrus libani	4
Tortugo amarillo	3
Lilaila	3
Cupressus horizontalis	3
Ciprés calvo (Taxodium distichum)	2
Pinus caribaea	2
Pinus maritima	2
Pinus pinea	2
Pinus taeda	2
Cinnamon camphor	2
Jácana	1
Pinus canariensis	1
Pinus echinata	1
Acacia koa	1
Casuarina equisetifolia	1
Cojoba	1
Abelluelo	1
Acacia amarilla	1
Guaraguao	1
Total	90

También se introdujo y se sembró en el cobertizo de propaga
ción un gran número de especies nu.vas de

Durante el mes se suspendieron
por ser tal la condición del mate
zaba el embarque hasta una fecha
terial estará pronto en excelente condi
enviado a todas las partes de la Isla. Los arboles distribu
tre individuos que vinieron a obtenerlos personalmente
plantel, son como sigue:

TABLA II.

ÁRBOLES DISTRIBUÍDOS PERSONALMENTE A LOS VISITANTES EN EL PLANTEL.

Casuarina equisetifolia	1,537
Carboneros	846
Eucaliptos (varias especies)	611
Caobas	227
Elaeocarpus siamensis	50
Cassia siamea	20
Cedros	10
Algarrobos	10
Capá blanco	5
Mezquite o Algorrobo de Hawaii	5
Acacia amarilla	5
Flamboyant colorado	2
Pinos amarillos (Yellow pines)	2
Total	3,330

Durante los últimos dos meses la División Forestal suspendió los anuncios concernientes a la distribución de árboles, pero, a pesar de ello, diariamente nos llegan solicitudes de todas partes de la Isla; los árboles solicitados hasta la fecha presente ascienden a 96,000, comprendiendo éstos 54 especies distintas y cubriendo los fines de la siembra una gran diversidad de usos.

Durante el mes de marzo se arrancaron de los semilleros de concreto unos 68,792 árboles, los que se transplantaron en los bancos de transplante de la parte alta del plantel. Las especies y el número sembrado fueron como sigue:

TABLA III.

Especie.	Semilleros.	Núm. de plantones.
Casuarina cunninghamiana	59	30,700
Casuarina equisetifolia	36	17,900
[illegible]	6	4,800
[illegible] amenaza.	8	4,700
[illegible]	8	3,800
[illegible]	4	2,800
[illegible]	4	2,000
[illegible]	2	1,200
[illegible]	1	364
[illegible]	1	280
[illegible]	¾	376
[illegible]	¼	72
Total—12 especies	130	68,792

REP[illegible]

A principios de mes [illegible] trución de 105 nuevos [illegible] restal, y Eucalyptus cit[illegible] [illegible] Umbrella pine [illegible] [illegible] caribaea [illegible]

Tenemos actualmente en nuestro plantel un gran número de plantones transplantados, los cuales aguardan la distribución. Se están haciendo los preparativos convenientes para establecer una plantación en el Bosque de Maricao, durante los meses próximos, siempre que las lluvias comiencen pronto.

TABLA IV.

PLANTONES LISTOS PARA EL ENVÍO.

Especie.	Número.
Casuarina cunninghamiana	18,000
Marías	18,000
Caobas	17,600
Maga blanca	15,000
Algarrobo	12,200
Casuarina equisetifolia	10,000
Cedros	10,000
Carboneros	6,000
Eucaliptos (varias especies)	3,000
Caucho (Rubber)	2,800
Masa	2,700
Flamboyant blanco	1,200
Mezquite o Bayahonda	1,000
Aromo negro (Black wattle)	500
Gallitos	400
Tabonuco	250
Clavellinas	200
Capá blanco	60
Total	118,910

En todos momentos se vienen haciendo planes e introduciéndose mejoras en los terrenos de nuestro [illegible] fin de aumentar la producción de árboles para respon[illegible] ción y repoblación forestal de la [illegible] esfuerzos posibles a fin de sa[illegible] por material de siem[illegible] día la provisión exist[illegible] aproximarse a la dema[illegible]

INSPECCIÓN DE ABONOS.

RESUMEN DE LOS TRABAJOS VERIFICADOS DURANTE EL MES DE MARZO DE 1924.

Por RAFAEL VILÁ MAYO, Jefe Químico para Abonos.

Durante el mes se han hecho los siguientes análisis:

20 muestras de abonos mezclados con 80 determinaciones.
2 Sulfatos amoníaco con 2 determinaciones.
1 Fosfato ácido con 2 determinaciones.
1 Sulfato de potasa con 1 determinación.
6 muestras de alimentos concentrados con 30 determinaciones.
Un total de 114 determinaciones por duplicado.

Se han extendido 15 certificados de análisis a las personas o compañías que han comprado los abonos analizados, para su conocimiento y gobierno.

De las 20 muestras de abonos mezclados y las 4 de materias pri- [illegible] 14 fueron remitidas por los subinspectores de Humacao, Fa- [illegible] aguas, Guayama y Arecibo. Las restantes fueron tomadas po[illegible] el inspector de abonos.

El Jefe Químico para Abonos, en compañía del Inspector de [illegible]os, visitó oficialmente los pueblos de Caguas, San Lorenzo, Hu- [illegible]acao, Yabucoa y Juncos.

El Químico Auxiliar, Sr. Fernández García, por orden del Sr. Comisionado, continúa prestando servicios en el Laboratorio químico de la Estación Exp[illegible]sular desde el día 15 de Diciembre

A principios de mes [illegible]
trución de 105 nuevos [illegible]
restal, y se [illegible]
[illegible]

DEMOSTRACIÓN No. 38.

SOBRE MEZCLA DE ABONOS.

DIVISIÓN DE FOMENTO.

Municipalidad: San Lorenzo.
Barrio: Cayaguás.
Finca de Manuel Navarro.
Propósito: Mezcla de abonos.
Extension de la demostración: 2 toneladas.
Cultivos: Tabaco.
Empezó: Septiembre 21, 1923.
Terminó: Febrero 7, 1924.
Mezcla: 2 toneladas de abono para tabaco, de análisis 6–8–8.

Mezcla 2 toneladas de abono para tabaco, de análisis 6–8–8.

MATERIAS PRIMAS USADAS.

Sulfato de amoníaco	25	por ciento.
Fosfato ácido	17½	por ciento.
Sulfato de potasa	50	por ciento.

COSTO.

960 libras de sulf. de amoníaco	$42. 24
1, 830 libras de fosfato ácido	16. 47
640 libras de sulfato de potasa	16. 00
570 libras de relleno (arena)	1. 00
Conducción de materias primas desde San Juan al barrio Cayaguás a 40 cts. quintal	13.
Mezcla	3. 00
Total	$92. 45

COSTO DEL MISMO ABONO EN EL MERCADO.

2 toneladas a $53	$106. 00
Conducción a $8 ton.	16. 00
Total	$12[illegible]

DIFERENCIA.

Costo de 2 toneladas compradas en f[illegible]ca, y conducción	$1[illegible]
Costo total de 2 toneladas mezcl[illegible]or el agricultor	43
Beneficio para el agricu[illegible]	$29. 57

RAMÓN VÉ[illegible]

MANUEL NAVARRO,
Agricultor.

Departamento de Agricultura [illegible] de Agricultura—División de Abonos y Alimentos Concentrados

SERVICIO DE INSPECCION DE ALIMENTOS CONCENTRADOS

Muestras oficiales de alimentos concentrados analizadas el 1º. de enero hasta el 15 de febrero de 1924.

No. de muestra	Fabricante o importador	Vendedor	Sitio donde fué tomada	Marca de fábrica	Comparación entre el análisis y la garantía								Responde el análisis a la garantía?
					Proteína		Grasa		Hidratos de carbono		Fibra		
					Garantía	Análisis	Garantía	Análisis	Garantía	Análisis	Garantía	Análisis	
1	Corn Products Ref. Co.	J. Arruza & Co.	San Juan	Buffalo Corn G. F.	23.00	24.62	1.00	1.30	50.00	52.21	8.50	7.65	Sí
2	The Larrowe [illegible]	A. Vicente & Co.	San Juan	Larro	20.00	20.80	4.00	4.43	47.00	48.18	12.00	10.93	Sí
3	[illegible] Larrowe	A. Vicente & Co.	San Juan	Larro	20.00	20.15	4.00	4.65	47.00	48.44	12.00	11.06	Sí
4	[illegible]	Bernardo Balle	San Juan	Purina Cow Chow	24.00	24.01	4.30	4.35	42.00	45.44	12.00	10.65	Sí
5	[illegible]	Bernardo Balle	San Juan	Purina Chick Chow	19.00	19.31	4.00	4.10	47.00	54.54	9.00	7.90	Sí
6	[illegible]	Bernardo Balle	San Juan	Purina Pig Chow	20.00	20.58	3.20	5.05	46.00	46.26	8.00	6.06	Sí
7	Ralston Purina Co.	Bernardo Balle	San Juan	Purina O-Molene	9.70	10.56	3.20	3.40	61.00	62.21	8.00	7.20	Sí
8	Ralston Purina Co.	Bernardo Balle	San Juan	Purina Hen Chow	10.00	11.11	2.50	2.72	65.00	69.37	4.00	2.70	Sí
9	Edgar Morgan	Lamborn & Co.	San Juan	E. M. Scratch Gr.	10.00	11.20	3.00	3.10	65.00	65.08	5.00	4.62	Sí
10	American Mill Co.	P. F. Rodríguez & Co.	San Juan	Amer. Dariry Rat	24.00	24.37	4.50	5.25	45.00	45.34	10.00	8.10	Sí
11	The Larrowe Mill Co.	A. Vicente & Co.	Guayama	Larro	20.00	24.06	4.00	5.00	47.00	48.05	12.00	11.20	Sí
12	The Larrowe Mill Co.	A. Vicente & Co.	Guayama	Larro	20.00	23.64	4.00	4.89	47.00	48.71	12.00	11.02	Sí
13	J. F. Gibbons	J. Arruza & Co.	San Juan	Hípico	10.00	10.90	7.00	7.16	58.00	62.64	15.00	4.90	Sí
14	Corn Products Ref Co.	J. Arruza & Co.	San Juan	Buffalo G. F.	23.00	24.10	1.00	1.40	50.00	53.50	8.50	7.20	Sí
15	Mystic Mills Co.	Suro Hnos	Manatí	Mohawk Poult. Fd	9.00	9.17	2.50	3.25	77.00	77.10	4.00	3.16	Sí

RAFAEL VILÁ MAYO,
Jefe Químico para Abonos y Alimentos Concentrados.

SERVICIO DE INSPECCION Y CUARENTENA DE PLANTAS, FRUTAS, MATERIAL DE PLANTELES, ETC., RECIBIDOS DURANTE EL MES DE MARZO DE 1924.

Por Luis A. Catoni, Jefe Inspector Cuarentenario, Departamento de Agricultura y Trabajo, San Juan, P. R.

Fecha	Introducido por	Artículos	Procedencia	Disposición	Causa
Mar. 1....	Carga	1 saco semillas de anís.....	Estados Unidos..	Aceptado.....	.....
" 1....	"	1634 toneladas caña de azúcar..	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
" 2....	"	1631 toneladas caña de azúcar..	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
" 3 ..	"	1495 toneladas caña de azúcar..	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
" 4	"	1159 toneladas caña de azúcar..	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
" 5	"	1191 toneladas caña de azúcar..	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
" [illegible]	"	1485 toneladas caña de azúcar..	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
" 7.	"	1520 toneladas caña de azúcar .	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
" 7..	rreo	10 paquetes plantas de rosas...	Estados Unidos..	Aceptados....	.....
" 7...	"	1 paquete plantas claveles.....	Estados Unidos..	Aceptado.....	.....
" 7...	.....	3 paquetes plantas de geranios.	Estados Udidos..	Aceptados....	.....
" 7...	.....	6 paquetes plantas mixtas.....	Estados Unidos..	Aceptados....	.....
" [illegible]	.....	5 paquetes de plantas vivas...	Estados Unidos..	Aceptados....	.....
" [illegible]	..	2 paquetes de bulbos	Estados Unidos..	Aceptados....	.....
[illegible]		30 paquetes de semillas.... ...	Estados Unidos.	Aceptados....	.....
" [illegible]		5 paquetes de plantas	Estados Unidos..	Aceptados....	..... (1)
" 8 ...		1591 toneladas caña de azúcar .	Santo Domingo...	Fumigadas..	Insectos posibles.
" [illegible]		1520 toneladas caña de azúcar..	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
" [illegible]		12 chinas	Santo Domingo...	Destruídas....	Cuarentena del citro.
[illegible]		[illegible] cotorras.....	Santo Domingo...	Aceptadas....	..... (2)
9....	Correo	1 paquete de semillas	Santo Domingo...	Devuelto.....	Cuarentena Federal No. 37. (Sin certificado)
9....	Equi	2 guanábanas.....	Santo Domingo...	Destruídas....	Cuarentena de frutas tropicales.
10....	Carg	2 sacos de cominos.....	Estados Unidos..	Aceptados....	.....
[illegible]	"	2 sacos de anís.....	Estados Unidos..	Aceptados....	.....
[illegible]	"	1082 toneladas caña de azucar..	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
[illegible]		[illegible] toneladas caña de azúcar..	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
[illegible]		[illegible]8 toneladas caña de azúcar .	Santo Domingo...	Fumigadas...	Insectos posibles.
[illegible]		[illegible] paquetes plantas de rosas	Estados Unidos..	Aceptados....	.....
[illegible]		[illegible] paquetes plantas mixtas	Estados Unidos..	Aceptados. ..	.....
[illegible]		[illegible] paquete de bulbos	Estados Unidos..	Aceptado.. ..	.....
[illegible]		[illegible] paquete de semillas . . .	Estados Unidos..	Aceptados....	.....
[illegible]		[illegible] paquetes plantas mixtas...	Estados Unidos..	Fumigado....	Podre.
[illegible]		[illegible] de plantas de rosas . .	Estados Unidos .	Aceptados....	.....
[illegible]		[illegible] geranios .	Estados Unidos.	Aceptados....	.....

		[illegible]	[illegible] mixtas	Estados Unidos	Aceptados	
			2 [illegible] semillas	Estados Unidos	Aceptados	
		Departamento de Agric[illegible]	paquete de plantas	Estados Unidos	Aceptado	(3)
			1590 toneladas caña de azúcar	Santo Domingo	Fumigadas	Insectos posibles.
			5 sacos semillas [illegible]	Estados Unidos	Aceptados	
			1818 toneladas caña de azúcar	Santo Domingo	Fumigadas	Insectos posibles.
		[illegible]	1 caja semillas de árboles forestales	Francia	Aceptada	(4)
	[illegible]		1643 toneladas caña de azúcar	Santo Domingo	Fumigadas	Insectos posibles.
	20		quintales semilla yerba de guinea	Santo Domingo	Aceptados	De acuerdo con los Reglamentos Federales.
"	21		1643 toneladas caña de azúcar	Santo Domingo	Fumigadas	Insectos posibles.
"	21		8 paquetes plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptados	
"	21		2 paquetes plantas hydrangeas	Estados Unidos	Aceptados	
"	21		1 paquete de semillas	Estados Unidos	Aceptado	(4)
"	21		6 paquetes plantas mixtas	Estados Unidos	Aceptados	
"	2[illegible]		1 paquete plantas helechos	Estados Unidos	Aceptado	
"	21	[illegible]	1 paquete plantas de chinos	Estados Unidos	Aceptado	De un estado no cuarentenado.
"	21	[illegible]	1 paquete de plantas	Estados Unidos	Aceptado	(1)
"	21	[illegible]	2 paquetes de bulbos	Estados Unidos	Aceptados	
"	[illegible]	[illegible]	41 paquetes de semillas	Estados Unidos	Aceptados	
"	[illegible]	"	2 paquetes de plantas	Estados Unidos	Aceptados	(5)
"	[illegible]	Carga	1662 toneladas caña de azúcar	Santo Domingo	Fumigadas	Insectos posibles.
"	[illegible]	Equipaje	1 paquete de habas toncas	Venezuela	Cuarentenado	Cuarentena Federal No. 37.
"	[illegible]	"	5 cajas con plantas y semillas	Santa Cruz	Aceptadas	(5)
"	[illegible]	Carga	1608 toneladas caña de azúcar	Santo Domingo	Fumigadas	Insectos posibles.
"	[illegible]	"	1599 toneladas caña de azúcar	Santo Domingo	Fumigadas	Insectos posibles.
"	[illegible]	"	1669 toneladas caña de azúcar	Santo Domingo	Fumigadas	Insectos posibles.
"	[illegible]	Correo	8 paquetes plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptados	
"	[illegible]	"	2 paquetes de plantas	Estados Unidos	Aceptados	(5)
"	[illegible]9	"	6 paquetes plantas mixtas	Estados Unidos	Aceptados	
"	29	"	2 paquetes de plantas	Estados Unidos	Aceptados	(1)
"	29	"	2 paquetes de bulbos	Estados Unidos	Aceptados	
"	29	"	28 paquetes de semillas	Estados Unidos	Aceptados	
"	29	"	1 paquete de semillas	Estados Unidos	Aceptados	(1)
"	31	Carga	1656 toneladas caña de azúcar	Santo Domingo	Fumigadas	Insectos posibles.
"	31	Equipaje	1 canasta con plátanos	Santo Domingo	Aceptada	
"	31	"	9 cotorras	Santo Domingo	Aceptadas	(2)
"	31	"	5 naranjas y 25 limones	Santo Domingo	Destruídos	Cuarentena del citro.

NOTAS:
(1) Para la Estación Experimental Insular. Uso científico.
(2) Inofensivos a la agricultura.
(3) Para la Estación Experimental Federal. Uso científico.
(4) Para la División de Bosques. Uso científico.
(5) Para el Departamento de Agricultura. Uso científico.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO—NEGOCIADO DE AGRICULTURA—DIVISIÓN DE ABONOS.

SERVICIO DE INSPECCIÓN DE ABONOS.

Muestras oficiales de abonos mezclados analizadas desde el 1°. hasta el 29 de febrero de 1924.

No. del laboratorio	Fabricante o importador	Vendedor	Sitio donde fué tomada	Marca de fábrica	Naturaleza	Comparación entre el análisis y la garantía						¿Responde el análisis a la garantía?
						Amoníaco		Acido fosfórico		Potasa		
						Garantía	Análisis	Garantía	Análisis	Garantía	Análisis	
						Por ciento	Por ciento	Por ciento	Por ciento	Por ciento	Por ciento	
1392	The R... Mon. Co....	Schluter & Co.....	San Juan...	Aguila.....	Mezclado...	12.00	11.90	8.00	8.55	5.00	5.01	Sí
1393	The ... Mon. Co....	Schluter & Co.....	San Juan...	Aguila.....	Mezclado...	10.00	10.17	8.00	8.45	3.00	2.96	Sí
1394	N... ...ies Co...	Nitrate Agencies Co...	San Juan...	Naco Brand	Mezclado...	9.00	9.23	8.00	8.37	5.00	5.09	Sí
1395	Nitr... ...es Co...	Nitrate Agencies Co...	San Juan...	Naco Brand	Mezclado...	6.00	6.26	8.00	8.48	8.00	7.98	Sí
1396	Ni... ...es Co...	Nitrate Agencies Co...	San Juan...	Naco Brand	Mezclado...	4.00	4.04	9.00	9.55	3.00	2.94	Sí
1397	Nitrate Agencies Co...	Nitrate Agencies Co...	San Juan...	Naco Brand	Mezclado...	6.00	6.17	8.00	8.35	5.00	4.94	Sí
1398	...te Age...ies Co...	Nitrate Agencies Co...	San Juan...	Naco Brand	Mezclado...	6.00	5.92	7.00	7.38	6.00	5.91	Sí
1399	Ni...e Agencies Co...	Nitrate Agencies Co...	San Juan...	Naco Brand	Mezclado...	4.00	3.92	9.00	9.37	5.00	4.98	Sí
1400	...n Miguel Hnos.	San Miguel Hnos	Bayamón...	San Miguel	Mezclado...	6.00	6.46	8.00	8.78	5.00	5 03	Sí
1401	...ntini Fertilizer Co...	Santini Fertilizer Co...	Manati.....	Internacional	Mezclado...	12.00	11.91	9.00	9 34	5.00	4.94	Sí
1402	Domingo Luiña.....	Domingo Luiña.....	Bayamón...	Luiña	Mezclado...	12.00	11.94	7.00	7.37	5.00	4.94	Sí
1403	...Raisin ...on. Co...	Schluter & Co	Caguas.....	Aguila.....	Mezclado...	12.00	11.96	6.00	6.40	5.00	4.94	Sí
1404	...o Domingo Luiña.....	Domingo Luiña.....	Bayamón...	Luiña	Mezclado...	10.00	9.96	7.00	7.45	5.00	4.94	Sí
1405	...o ...antini Fertili...r Co...	Santini Fertilizer Co...	San Juan...	Internacional	Mezclado...	10.00	10.85	8 00	8.50	5.00	4.90	Sí
1406	Nitrate Agencies Co...	Nitrate Agencies Co...	San Juan...	Naco Brand	Mezclado...	12.00	11 99	8.00	8.35	3.00	2.96	Sí
1407	...Bowker Fertilizer Co...	J. Ochoa Hnos.....	San Ju... ...	Bowker 18..	Mezclado...	12.00	11.92	6.00	6.48	5.00	4.90	Sí
1408	...Bowker Fertilizer Co...	J. Ochoa Hnos.....	San	Bowker.....	Mezclado...	10.00	10.14	6.00	6.40	5.00	4.94	Sí
1409	...Santini Fertilizer Co...	Santini Fertilizer Co...	Barc...oneta	.....	Sulf. amoniaco	25.00	25.06	.....	.....	.....	.....	Sí
1410	...Rico Fertilizer Co.	Pto. Rico Fertilizer Co	Barce...oneta	.....	Sulf. amoniaco	25.00	24.96	.....	.....	.....	.....	Sí

RAFAEL VILÁ MAYO,
Jefe, Químico para Abonos.

TRABAJOS EXTRACTADOS.

ZOOTECNIA.

Avicultura Doméstica. Cómo conocer las gallinas ponedoras. South African Poultry Magazine, Vol. XVIII, No. 145, Febrero 1924, p. 89.

La explotación de la avicultura, desde un punto de vista puramente doméstico, es una cuestión en la cual deberían interesarse todos los que disfrutan de facilidades de terreno, ya en el campo, ya en la ciudad, donde generalmente las casas están dotadas de predios adecuados en forma de patios o solares, que permiten una fácil explotación de las aves de corral.

La avicultura doméstica representa una economía práctica a que muy pocas personas deben renunciar. La aplicación de los métodos modernos que hoy se conocen, aseguran de antemano a las personas [illegible] los utilizan, un franco éxito en la empresa.

Es muy conveniente, sobre todo en estos casos, conocer previa[illegible] algo que asegure al emprendedor o aficionado, que no habrá [illegible] perder su dinero y su tiempo. Elemento esencial es, desde [illegible], conocer la gallina ponedora. Esta se destaca sobre las de[illegible] por su cresta y barbilla aterciopeladas, libres de granulaciones [illegible] asperezas. Una buena gallina ponedora se conduce siempre con [illegible] cola erecta; y la Leghorn, que generalmente entra en proforza[illegible]ción a [illegible] edad temprana, sobresale por la moderación de su [illegible] baja, pero bien extendida, que se transforma en una cola alta [illegible] erguida, a medida que entra en el período de postura.

[illegible] generalmente, las gallinas de poca cresta son malas ponedoras. [illegible] salud, actividad, apetito y temperamento de la gallina, deben ser [illegible] de observación. La capacidad abdominal debe ser una de [illegible] en que más debemos fijarnos, a fin de no confundirla con [illegible] cidad abdominal que resulta de la gordura. En las buenas [illegible] dedoras, el desarrollo de las plumas es rápido, y se observa ade[illegible]ás, que el abdomen de la buena ponedora es flexible, elástico, de [illegible] manera, que no puede ser confundido con el abdomen terso y [illegible] de las no ponedoras.

Asimismo, en la gallina [illegible] se observan otros rasgos ca[illegible]ísticos, tales como el [illegible] grande y húmedo, que se dilat[illegible] facilidad [illegible] que por lo regular varía poco en su [illegible] en su parte [illegible] sterior y por la

pelvis; sin embargo, se observa mayor extensión durante distintos períodos de la postura. Aves cuyo arco pelviano no tiene más de dos dedos de extensión, son por lo regular malas ponedoras, o a lo sumo ponedoras medianas.

La amarillez del pico, canilla y pellejo de las gallinas que generalmente conocemos como amarillas, por su pigmento natural de este color, obedece a cierto pigmento utilizado en los alimentos preparados, pero la producción de huevos ocasiona una breve decoloración de este pigmento, que transforma aquella región de la gallina que es naturalmente amarilla, en un color blanco, o blanco-rosado. Ausencia de este colorido, en aquellas aves que por su raza habrán de tenerlo, determina un largo período de postura, aunque no necesariamente de muchos huevos.

S. ARAN. Aplicaciones de los nuevos métodos sobre alimentación. La Industria Pecuaria, Madrid, XXIV, 484–485, Noviembre 1923.

El autor sintetiza prácticamente los conocimientos relativos a la alimentación en general, y sobre todo en lo que afecta al ganado de cerda, de la siguiente manera:

Que los cereales son un mal alimento. La albúmina que contienen es incompleta, y como las sustancias albuminóideas no son intercambiables, la reacción debe contener de estos principios alimenticios, las variedades que se consideran indispensables para un normal desarrollo.

Que la ebullición debe limitarse a ciertos productos de origen animal, o a aquellas sustancias que se considere necesario modificar sus propiedades físicas, dureza, sabor y olor. Toda la ración es peligroso someterla a la ebullición, porque la ebullición prolongada destruye esos principios que se consideran indispensables para un buen desarrollo del ganado.

La mitad, o más de la ración, debe darse natural, es decir sin cocer, y, a ser posible, combinada con productos vegetales como heno, raíces, tubérculos y leche descremada. Considerando esto de importancia para completar el valor de los cereales, por la calidad de lacto-albúmina que contienen.

Observándose, además, que un gran número de enfermedades que se consideran como un accidente sin relación alguna con el régimen alimenticio, provienen, en [illegible] dado completamente dicho régimen, siendo sólo necesario [illegible] evitarlas, cambiando con lo que se evitan pérdidas.

DE INTERES

VETERINARIA.

S. Sans Egaña. Un caso de tétanos en el perro. Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias, Vol. XIII, Nos. 2–3 Febrero–Marzo 1924. p. 110.

La mayoría de los autores sostienen que el tétanos en el perro es muy raro, y, en efecto, consultando la bibliografía veterinaria de los últimos 20 años, Sans Egaña, Inspector de Sanidad Pecuaria de la Provincia de Málaga, encuentra que excluyendo a Moller, quien lo ha comprobado dos veces sobre un total de 50,000 perros enfermos, los demás autores que lo han observado, todos hablan de un solo caso y manifiestan la rareza de dicha infección en la especie canina.

La presente nota clínica se refiere a un caso que el autor tuvo ocasión de observar en una perra de raza común, como de unos 9 años de edad, cuyo propietario había notado que de improviso el animal no podía comer y tenía el cuello hinchado.

Examinado el animal, Sans Egaña pudo comprobar los síntomas de tétanos generalizado. En efecto, el perro caminaba con mucha dificultad, permaneciendo la mayor parte del tiempo inmóvil con las extremidades, especialmente las posteriores, en posición rígida y fuertemente en abducción; las anteriores menos rígidas, pero los [illegible]ientos de flexión muy limitados. La boca cerrada, con fuerte [illegible]mus que impedía en absoluto todo movimiento de masticación [illegible]ión. Fuerte extensión del cuello e intensos ortonos en la co- con [illegible]bral, la cola elevada y las patas posteriores en extensión forza[illegible]ción [illegible]ensibilidad nerviosa exaltada; los ruidos, la luz, etc., de- [illegible]n excitación general.

[illegible]spués de referir en detalles todos los síntomas, a fin de dife- [illegible] posible confusión, de otras enfermedades seme- [illegible] como intoxicación con la extricnina y con las inflama- [illegible]s meninges, hace un estudio completo y minucioso del

[illegible]adas las meninges y la intoxicación, el diagnóstico de té- [illegible]se imponía, tanto más cuanto que el dueño del animal aportó [illegible]ntecedente precioso que también pudo comprobarse; que el pe- [illegible]cía varios dí[illegible]bía sido herido en un dedo de la extremidad [illegible] izquierda, [illegible]da que fué curada por el amo con un poco [illegible] de iodo.

[illegible] de 450 [illegible] en ob[illegible] durante tres días consecutivos, En la [illegible] a paso, [illegible]ción muscular iba alcanzando [illegible]se hallan [illegible] músculos, hasta que tres horas antes de morir, [illegible] una estatua y no se podía tener en pie.

EL BOLETÍN COMERCIAL.

El Departamento ha puesto en circulación el número segundo del Boletín Comercial, cuya primordial finalidad es difundir en Estados Unidos una información exacta, verídica, oficial, de nuestras condiciones económicas, comerciales, agrícolas e industriales.

El acopio de datos discretamente seleccionados, que periódicamente pondrá el Departamento de Agricultura y Trabajo a disposición de los hombres de negocios de Estados Unidos, habrá de influir necesariamente en un intercambio comercial mucho más intenso entre ellos y nosotros, así como en un posible desenvolvimiento de nuevas y lucrativas industrias cuyo surgimiento sólo está pendiente del brazo que las impulse.

Del número a que nos referimos en estas líneas, que ha sido objeto de una extensa circulación en Estados Unidos y en este [illegible] pueden sustraer las personas en ello interesadas, importantísimos datos estadísticos que pueden servir de base a ulteriores conclusiones favorables al porvenir económico de Puerto Rico.

BANCO COMERCIAL DE PUERTO RICO

OFICINA CENTRAL
San Juan, P. R.

SUCURSALES:
Mayagüez :: Ponce :: Aguadilla :: Humacao
Bayamón y Cayey

DEPOSITARIO DEL GOBIERNO Y DE LOS MUNICIPIOS DE LA ISLA

CAPITAL AUTORIZADO	$2,000,000.00
CAPITAL PAGADO Y RESERVA	1,200,000.00
TOTAL ACTIVO	6,000,000.00

Préstamos de todas clases, descuentos, pignoraciones, compra y venta de giros, cartas de crédito y demás operaciones bancarias.

CUENTAS CORRIENTES Y DEPÓSITOS POR CAMBIO.

DEPÓSITOS A PLAZO FIJO Y EN LA SECCIÓN DE AHORROS CON INTERES

NOTAS DE INTERÉS.

En Australia una vaca Shorthorn (raza criada para el abasto público) ha resultado inmejorable como lechera, considerándose, pues, como animal apto para los dos fines a que se destina el ganado. Esta vaca "Melba XV de Darbalara" ha batido el record mundial, pues a los cuatro años de edad su producción de leche alcanza a 21,635 libras y 954 libras de grasa.

La cosecha citrosa en California, durante el año 1923–24, ha sido estimada en 64,000 carretadas de frutas.

Entre las películas que ha tomado el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos está una titulada "Casina," Ideal Bebida Americana. El Negociado de Química ha trabajado en la confección de esta bebida preparada a base de cafeína que obtiene de una planta de la familia de las aquifoláceas que crece en el Sur. "Casina" tiene las propiedades estimulantes del té; un sabor agra- sustituye perfectamente a la yerba mate que tanto se usa Américas aunque fué durante la guerra europea que el or empezó a hacer experimentos con esa planta, los indios la usaban en la preparación de bebidas estilantes.

---

del total de los productos cosechados en los Estados Unidos pasado alcanzó a $9,953,000,000 mientras se obtuvo $6,1 00,000 de productos procedentes de materia prima estima que productos de agricultura por valor de 000,000 se dest aron a la alimentación de animales.

---

consumo de leche en la ciudad de Nueva York se elevó en 2,300,00 litros por día. Esta cantidad representó el ren- de 450,000 vacas.

En la producción, manipulación y distribución de leche en Nueva York se hallan ocupadas unas 250,000 personas de ambos sexos.

En algunos países de Europa, especialmente Inglaterra, viene usándose con éxito la arena del mar para fertilizar las tierras.

En el pasado mes de marzo el Departamento de Agricultura Federal celebró su undécima Exhibición de Amarilídeas en los invernaderos del Negociado de Industria Vegetal, en Washington, D. C. Estas flores se están cultivando más cada día; y en nuestro Plantel para la Propagación de Plantas, en Trujillo, tenemos unas cincuenta variedades. En la exhibición de Washington estaban representadas cerca de mil variedades y cada mata tenía un promedio de seis flores de 6 a 8 pulgadas de diámetro. Hubo que acomodar los bulbos en tres salones a distintos grados de calor, caliente, templado y frío, para conseguir la florescencia de todos al mismo tiempo.

En La Rochelle, Francia, una Planta está confeccionando al año 600 toneladas de alimento preparado de pescado para consumo de aves, cerdos, conejos, ganado, etc. Anteriormente, la materia prima que ahora se utiliza en esta industria se tiraba al mar como inútil. Estos alimentos se están preparando por primera vez en Puerto Rico en el Plantel de Productos Secundarios del País, en Mayagüez.

La cosecha de arroz de 1923 se ha estimado en 75 m
toneladas. Esto significa que el consumo por persona al
de un quintal, aunque casi la mitad de los habitantes del
men raras veces arroz.

el suelo, sus

BIBLIOGRAFÍA.

LIBROS RECIBIDOS POR LA BIBLIOTECA DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO.

THE PHISIOLOGY OF REPRODUCTION, por F. H. Marshall, 770 páginas con grabados. Longman's Green & Co., London, England.

A la primera edición de esta obra, que vió la luz hace algunos años, y que fué agotada totalmente, siguió el proceso de investigación sobre tan interesante asunto como lo es la fisiología de la reproducción y del proceso sexual, tal como se presenta en el hombre y en los animales superiores, particularmente los mamíferos; hasta que, llegado el momento, transcurridos casi 15 años, el Profesor Marshall da a luz ésta su segunda edición, ofreciéndonos un trabajo acabado y comprensivo, lleno de nuevas orientaciones, y ampliamente documentado con un número de valiosos grabados, intercalados en el texto, constituyendo una copiosa y completa documentación, tanto en dibujos como en detalles de preparaciones histológicas. La obra en sí es de un valor incalculable para el naturalista, el ginecólogo, el fisiólogo y el veterinario.

A varios capítulos sobre el resultado de investigaciones practicadas sobre la determinación del sexo, siguen otros no menos interesantes sobre las funciones secrecionales internas de las glándulas [illegible] cras, las causas del nacimiento, así como la bioquímica [illegible] organismo sexual, y fertilidad.

[illegible] por Everett F. Phillips, Ph. D., 457 páginas con grabados. The [illegible] Macmillan C[illegible]any, New York.

[illegible] comprensivo de esta obra del Dr. Phillips se observa [illegible] que nos fijamos en la lista de materias que contiene, que [illegible] de ocupación, aparatos que se usan en la in[illegible]ia y la organización del ciclo productor, la [illegible] relación con la colonia, su sistema ner[illegible]so, sentidos y [illegible] reproductor, a que complementan varios [illegible] más sobre el apiario, la manipulación de las abejas, con[illegible] y aumento del enjambre, producción de la miel, cómo disponer [illegible] la miel en el [illegible]rcado, cuido de la abeja, y fuentes de produc[illegible] del néctar y del polen, enfermedades y enemigos de la abeja, [illegible] casta de reinas, y un extenso acopio de datos misce[illegible] este trabajo del Dr. Phillips, difícilmente superado [illegible] autor, una verdadera enciclopedia de apicultura.

MODERN MILK GOATS, por Imagarde Richards, 271 páginas con 76 grabados. J. B. Lippincott Company, Philadelphia, Pa.

La cabra es el único animal que puede suministrar al niño y al valetudinario la leche en una forma ideal, según la autora de esta interesante obra, la Srta. Imagarde Richards, presidenta de la Asociación Central de Criadores de Cabras Lecheras de California, cuya autoridad en la materia está ampliamente reconocida. La obra trata lucida y extensamente todas aquellas cuestiones relacionadas con la explotación y cría de la cabra lechera, comenzando por la llamada cabra "nativa" y siguiendo el proceso descriptivo en capítulos sobre la selección del reproductor, razas de cabras lecheras, alimentación, cuido del cabrito, enfermedades, etc.

La explotación del ganado cabrío para leche es una industria bastante generalizada en Europa, que ya empieza a explotarse comercialmente en los Estados Unidos, pues requiere una modesta inversión en los comienzos, y asegura un pingüe rendimiento con poco cuidado. Una buena cabra produce leche en cantidad suficiente su digestibilidad que, debido a su fórmula química, es parecida a la de buena leche de mujer. Además, la leche de cabra está exenta de cietas bacterias que afectan a la leche de vaca.

THE CULTIVATION OF SUGAR CANE IN JAVA, por R. A. Quintus, 164 páginas, con grabados. Norman Rodger, London, England.

En este libro el autor hace una completa descripción de los métodos utilizados en el cultivo y explotación del azúcar de caña [illegible] Java. Aunque, como el título indica, el fondo de la obra [illegible] trae particularmente a tratar el aspecto de la industria [illegible] mente en aquella región, no obstante, para todos [illegible] sona al [illegible] de azúcar, la obra tiene interés especial, a pesar de antes del [illegible] que se emplean en Java no son de aplic[illegible] aquel país, debido a que existe allí exceso [illegible] de jornales son muy bajos.

La primera parte de la obra trata del suelo, sus [illegible] micas, físicas y bacteriológicas, a la que [illegible] una extensa [illegible] ción sobre abonos, y finalmente la siembra.

La segunda parte la dedica el autor al [illegible] sobre [illegible] arado, terminando con una breve reseña sobre plagas, [illegible] ladradores, escarabajos, ratas, etc.

Nadie que esté interesado en el cultivo de [illegible] jará de comprender, al leer [illegible] que es ésta, en efecto, u[illegible] teresante.

MISCELÁNEA.

La patata es la planta alimenticia que más abunda en el mundo. Se calcula la producción anual en más de ciento cincuenta millones de toneladas.

Los frutales pequeños convenientemente podados para que el sol penetre en el interior, producen tanto o más que un frutal más grande, siendo además la fruta de mejor calidad.

El algodón figura en lugar prominente entre los grandes cultivos por lo fácil y barato de su producción, en comparación con la variedad y valor de sus productos.

La harina de cacahuete o maní es más nutritiva y se obtiene a más bajo precio que la leche desnatada y el queso de la misma, la leche sin desnatar, el tocino, la mantequilla, la carne de res, los guisantes, las patatas, la harina de centeno y el arroz.

[illegible] los factores más importantes en el cultivo del arroz son la [illegible] semillas [illegible] riego.

[illegible] que nos fijamos granja moderna de ganado lechero de[illegible] del rebaño.

[illegible]ultura [illegible] aún para aquéllos que limitan sus as[illegible] un éxito mediano, tanta o mayor suma de conoci[illegible] los que reclama la avicultura o el cuido de caballos y [illegible]no.

[illegible] de una res productora [illegible] carne debe ser corta y com[illegible] de tamaño, de aspe[illegible]finado, de contornos vivos [illegible] que indique un [illegible]udo de fuerza nerviosa. Los

ojos deben ser grandes y claros, las orejas finas y cubiertas de pelo sedoso, la boca grande, el hocico mediano, la quijada maciza, los tarros no grandes.

Para poder juzgar acerca de las propiedades agrícolas de las tierras y de las aguas, y principalmente de sus propiedades químicas y biológicas, es indispensable que sepamos si poseen una reacción alcalina o ácida.

Cualquiera que sea el sistema de injerto que se trate de adoptar, es altamente necesario que pongamos un especial cuidado en la elección de las yemas o las púas. Hay que elegir las plantas más sanas y más productivas, cuyos frutos sean perfectos bajo todo punto de vista, tanto en la forma como en el sabor.

AGRICULTORES

PODEMOS OFRECERLES

ABONO AMER[illegible]

PARA

CAÑA, TABACO, CAFÉ Y FRUTAS

ABSOLUTA GARANTÍA — PRECIOS LIMITADOS

PIDA SIEMPRE INFORMES A

KORBER & Co., Inc.

Box 545. :: SAN JUAN, P. R. :: Tel.